Sinonimia

BP Agar; Egg Yolk Tellurite Glycine Piruvate Agar; ETGP Agar

Especificación

Medio de cultivo sólido y selectivo para la prospección de estafilococos en muestras diversas según farmacopeas, normas ISO y DIN.

Fórmula * en g/L

Triptona..... 10,0
Piruvato sódico..... 10,0
Glicocola..... 12,0
Extracto de carne..... 5,0
Cloruro de litio..... 5,0
Extracto de levadura..... 1,0
Agar..... 17,0

pH final a 25ºC, 7,2 ±0,2

*Fórmula ajustada y/o suplementada según necesidades para cumplir los criterios de recuperación

Reconstitución

Suspender 60 g del polvo en 950mL de agua destilada. Dejar embeber y llevar a ebullición con agitación constante. Esterilizar al autoclave a 121°C durante 15 minutos. Dejar enfriar hasta unos 50ºC y añadir 50 mL/L de la solución de Yema de Huevo con Telurito (Ref. 06-026 o 064-BA1018). Homogenizar y distribuir en placas. El medio terminado no debe recalentarse ni esterilizarse de nuevo.

Descripción

El Agar de Baird Parker está especialmente indicado en la detección y enumeración de estafilococos en alimentos y otros materiales, permitiendo una buena diferenciación de las cepas coagulasa positivas. Generalmente la flora acompañante queda inhibida por las elevadas concentraciones de litio, glicina y piruvato. El litio y la glicina exaltan el crecimiento de los estafilococos. Aún presentando una fuerte selectividad que no afecta a los estafilococos, sobre este medio, a veces, puede presentarse crecimiento de algunas especies de *Bacillus* y levaduras, e incluso, en ocasiones *Proteus*. Estos últimos microorganismos se pueden eliminar fácilmente incorporando al medio sulfametazina a razón de 50 mg/L.
La presencia de telurito y yema de huevo, que siempre deben añadirse al medio una vez esterilizado, permite la diferenciación de las colonias de estafilococos presuntamente patógenas, ya que se ha demostrado una elevada correlación entre la prueba de la coagulasa y la presencia de halos de lipólisis en este medio, debidos a la lecitinasa estafilocóccica. Por otra parte, se ha comprobado que casi el 100% de los estafilococos coagulasa positivos son capaces de reducir el telurito, produciendo colonias negras mientras que los otros estafilococos no lo hacen siempre.
Si no se emplean los reactivos estériles SCHARLAU MICROBIOLOGY, el medio completo se puede obtener añadiendo a la base 50 mL de yema de huevo estéril y 10 mL de solución de telurito potásico al 1%. Conviene utilizar las placas preparadas el mismo día de su preparación o dentro de las siguientes 48 horas, ya que con el tiempo, se pierde definición en los halos de precipitado. El medio basal, sin la yema y el telurito es perfectamente estable y puede refundirse varias veces.

Técnica

El inóculo debe hacerse extendiendo sobre la superficie 0,5 mL de la muestra mediante un Asa de Drigalski. Tras una incubación de 18-24 horas a 35ºC se seleccionan las colonias negras brillantes y convexas, de bordes regulares que presentan un halo claro de precipitados y que presuntamente pueden interpretarse como *Staphylococcus aureus* coagulasa positivo.

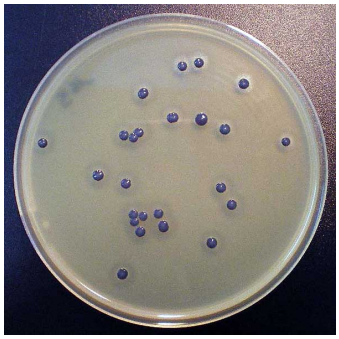
Aspecto colonial sobre Agar Baird-Parker después de 24 horas a 35°C:
- *Staphylococcus aureus*: Negras, brillantes, convexas, de borde regular, de 1-1,5 mm de diámetro, rodeadas de un halo claro de lipólisis de unos 2-5 mm. A las 48 horas se pueden observar precipitados en los halos de clareamiento.
- Otras especies de *Staphylococcus*: Negras, generalmente mates y de borde irregular. A veces son marrones con halos de clareamiento, pero con mucho precipitado.
- *Micrococcus* spp: Marrones, muy pequeñas y sin halo.
- *Bacillus* spp: Pardas, mates, grandes. A las 48 horas de incubación, a veces tienen halos.
- Levaduras: Blancas, grandes y cremosas.

Control de calidad

Temperatura de incubación: 37°C ±1.0 **Tiempo de incubación :** 24-48 ± 2 h

Inóculo: Rango práctico 100 ± 20 UFC ; Min. 50 UFC (Productividad) / 10^4-10^6 UFC (Selectividad) / 10^3-10^4 UFC (Especificidad) según UNE-EN ISO 11133:2014.

Microorganismo	Crecimiento	Observaciones
Escherichia coli ATCC® 8739	Inhibido	Selectividad
Staphylococcus aureus ATCC® 25923	Productividad > 0.50	Colonias negras; Lecitinasa (+)
Staphylococcus aureus ATCC® 6538	Productividad > 0.50	Colonias negras; Lecitinasa (+)
Staphylococcus epidermidis ATCC® 12228	Escaso a bueno (especificidad)	Colonias negras; Lecitinasa (-)
Staphylococcus saprophyticus ATCC® 15305	Escaso a bueno (especificidad)	Colonias negras; Lecitinasa (-)



Staphylococcus aureus ATCC 25923



Staphylococcus aureus ATCC 25923
(Halos de Lecitinasa)



Staphylococcus aureus ATCC 6538

Bibliografia

· ATLAS R.M. & L.C. PARKS (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press. London.
· BAIRD-PARKER, A.C. (1962) An improved diagnostic and selective medium for isolating coagulase-positive staphylococci. J. Appl. Bact. 25:12.
· COLIPA (1997) Guidelines on Microbial Quality Management (MQM). Brussels.
· DOWNES, F.P. & K. ITO (2001) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 4th ed. APHA. Washington. USA.
· EUROPEAN PHARMACOPOEIA (2007) 5thed. Suppl. 5.6 § 2.6.13 Microbiological examination of non-sterile products. EDQM. Council of Europe. Strasbourg.
· FIL-IDF 60:2001 Standard. Lait et produits à base de lait - Detection des staphylocoques à coagulase positive - Technique du nombre le plus probable. Brussels.
· ISO 5944:2001 Standard. Milk and Milk based products - Detection of coagulase positive staphylococci - MPN Technique. Geneva.
· ISO 6888-1:1999 Standard. Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of coagulase-positive staphylococci - Part 1 Technique using Baird-Parker Agar medium. Geneva.
. ISO 11133:2014. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
· ISO 22718:2006 Standard. Cosmetics - Detection of *Staphylococcus aureus*.
· USP 31 - NF 26 (2008) <61> Microbial Limit Tests. US Phamacopoeial Conv. Inc. Rockville. MD. USA.
· ZANGERL, P. & H. ASPERGER (2003) Media used in the detection and enumeration of *Staphylococcus aureus*. In Handbook.

Almacenamiento

Solo para uso de laboratorio. Mantener bien cerrado, al resguardo de la luz, en lugar fresco y seco (entre 4ºC y 30 ºC).

Disponibilidad